

Evaluating the Cost of Drugs used in the Outpatient Treatment of Chronic Pain

Roberto Vlainich ¹, Paola Zucchi ¹, Adriana Machado Issy ², Rioko Kimiko Sakata ³

Summary: Vlainich R, Zucchi P, Issy AM, Sakata RK – Evaluating the Cost of Drugs Used in the Outpatient Treatment of Chronic Pain.

Background and objectives: Chronic pain is very prevalent and the cost of its treatment can cause a relevant impact on people and society. The objective of this study was to evaluate the monthly cost of drugs used in the outpatient treatment of chronic pain.

Methods: In the present study the cost of the drugs used by 233 patients with chronic pain (117 with nociceptive pain, 59 with neuropathic pain, and 57 with mixed pain) followed at the Alpha Center of UNIFESP between January 2004 and January 2008 was evaluated.

Results: The mean general cost was R\$ 127.74 (from R\$ 5.00 to R\$ 780.00).

Conclusions: This study showed that the cost of the drugs does not differ significantly taking into consideration the type of pain.

Keywords: DRUGS: costs.

[Rev Bras Anesthesiol 2010;60(4): 399-405] ©Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

INTRODUCTION

The increased efficiency of prevention in the treatment of diseases has resulted on increased life expectancy ¹. An increase in the expenses with equipment, material, and drugs has also evolved, leading to the development of techniques of health economy to evaluate the implications of the cost of pharmacotherapy.

The objective of pharmacoeconomic studies is to identify, quantify, and compare costs, besides evaluating economic, clinical, and humanistic consequences.

Costs can be classified as direct, indirect, and intangible ². Direct costs are those associated to medical care and drugs, while indirect costs are characterized by the loss of productive capacity of patients as consequence of morbidity or mortality. On the other hand, intangible costs are associated to pain and suffering, being more difficult to quantify and evaluate, since they consider the quality of life of individuals ³. Besides measuring costs, pharmacoeconomics also analyses the economic and non-economic benefits, such as effects in the health and increase in life expectancy and quality of life ⁴.

The growing interest in quality of life led to a significant development of methods to evaluate it ⁵. To obtain a more accurate result of the individual and collective evaluation of health states, a large number of tools have been proposed and validated all over the world ⁶. Measurements of quality of life have several applications: screening and monitoring of psychosocial problems in individual care, populational studies on the perception of health states, medical auditing, measurement of results in health services, and clinical assays. It also includes economical analysis that focuses the costs to guarantee better quality of life (cost-usefulness) ⁶.

Studies on the cost of diseases try to quantify economically their effects for the treatment of chronic pain.

The objective of this study was to evaluate the mean monthly costs of drugs used in the outpatient treatment of chronic pain.

METHODS

This is a retrospective, observational, and longitudinal study. After approval by the Research Ethics Committee, data from the records of patients with chronic pain (more than three months in treatment) were collected. Patients with nociceptive, neuropathic, or mixed pain that have been seen at the outpatient clinic of the Alpha Center from January 2004 to January 2008 were included in this study.

Mean monthly costs were calculated using a spreadsheet that considered the drugs, doses, routes of administration, and frequency of administration. The prices were calculated using the Brasindex table for September 2008, and they were analyzed by frequency measurements (mean, minimum, maximum, quartiles, and standard deviation). Quar-

Received from the Anesthesiology, Pain, and Intensive Care Department of Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP), SP

1. Physician of the Alpha Center

2. Professor of the Anesthesiology, Pain, and Intensive Care Department of EPM/UNIFESP

3. Coordinator of the Pain and Intensive Care Department of EPM/UNIFESP, Physician – Coordinator of the Pain Sector

Submitted on October 29, 2009

Approved on March 9, 2010

Correspondence to:

Dra. Rioko Kimiko Sakata

Rua Três de Maio, 61/51

Vila Clementino

04044-020 – São Paulo, SP

E-mail: riokoks.dcir@epm.br

tiles, minimum, and maximum prices were also represented in box-plot charts.

The following statistical tests were used: Kruskal-Wallis, Kolmogorov-Smirnov, and Levene. A level of significance of 5% was adopted for all statistical tests. Analyses were done using the software SPSS 13.0.

RESULTS

Out of 233 patients with chronic pain, 117 had nociceptive pain, 59 had neuropathic pain, and 57 had mixed pain. Out of the total, 27.9% were males and the remaining were females (Table I).

The mean general cost was R\$ 127.74, with a minimum cost of R\$ 5.00 and a maximum cost of R\$ 780.00 were observed (Table II, Figure 1).

Homogeneity in the distribution of costs in the different types of pain was not observed, with a large concentration of patients with low costs and very few with elevated costs (Figure 2).

Analyzing mean costs, a difference (Kruskal-Wallis test; $p = 0.3109$) according to pain classification was not observed (Table II and Figure 3). Figure 3 shows the mean costs and their respective 95% confidence interval. Levene test indicated equal variance among the groups ($p = 0.3546$). Kolmogorov-Smirnov test and the quartile dispersion chart of a normal and the residues of ANOVA allowed the observation of a lack of normalcy of the data (Figure 4).

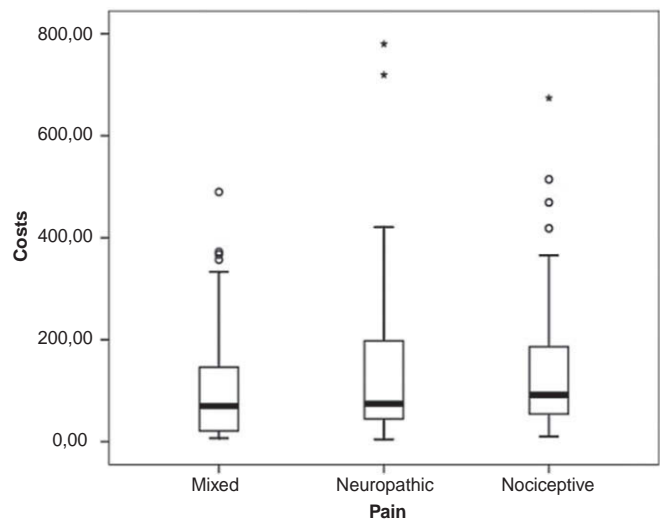


Figure 1 – Costs According to Type of Pain.

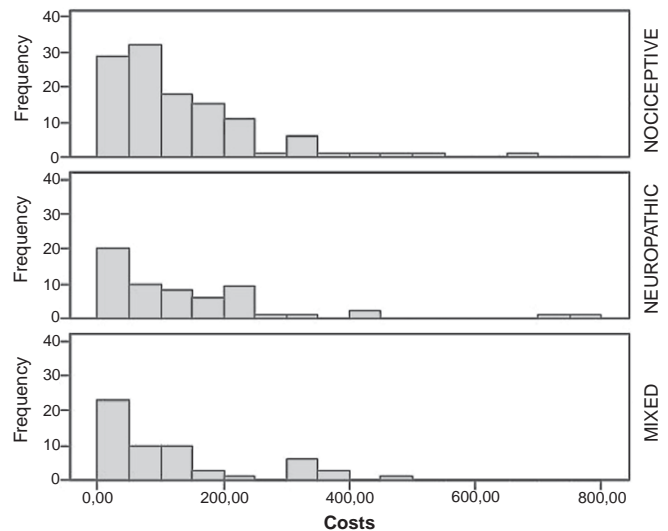


Figure 2 – Distribution of the Costs According to Pain Type.

Table I – Demographic Data of the Patients

	Pain			Total n (%)
	Nociceptive n (%)	Neuropathic n (%)	Mixed n (%)	
Gender				
Male	27 (11.58)	28 (12.02)	10 (4.30)	65 (27.9)
Female	90 (38.63)	31 (13.30)	47 (20.17)	168 (72.1)
Total	117 (50.21)	59 (25.32)	57 (24.47)	233 (100)

Table II – Total Cost (in Reais) According to the Classification of Pain

	Pain			Total
	Nociceptive	Neuropathic	Mixed	
Mean \pm SD	127.17 \pm 113.7	139.44 \pm 151.12	116.81 \pm 121.23	127.74 \pm 125.64
Standard deviation	10.51	19.67	16.06	8.23
95% CI	[106.35; 147.99]	[100.06; 178.82]	[84.64; 148.98]	[111.53; 143.96]
1 st quartile	51.83	44.04	21.25	41.12
Median	91.70	74.28	69.97	84.08
2 nd quartile	186.12	204.33	153.49	186.12
Minimum	9.77	4.88	7.20	4.88
Maximum	674.03	779.96	489.72	779.96
N	117	59	57	233

Kruskal-Wallis test – $\chi^2 = 2.34$ ($p = 0.3109$).

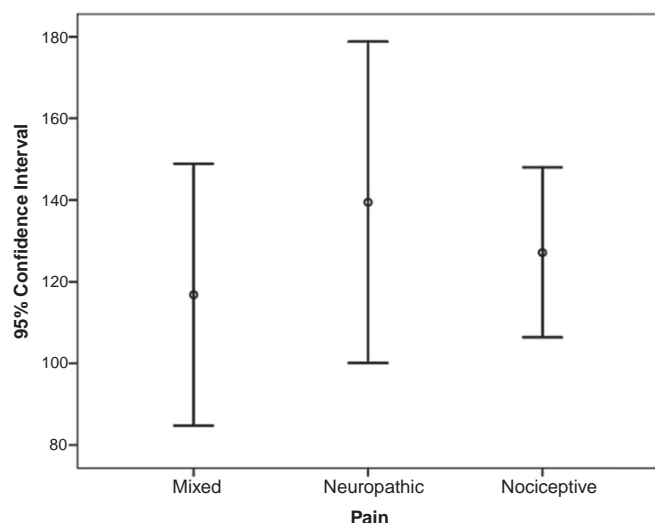


Figure 3 – Chart of the 95% Confidence Interval for Mean Costs According to Pain Type.

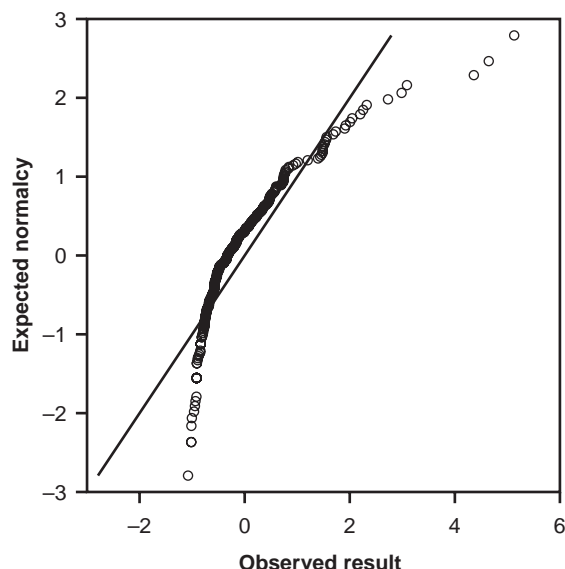


Figure 4 – Quartile-quartile Chart (QQPLOT).

DISCUSSION

The number of patients over a four-year period was small, but one should take into consideration that this study was not carried out in a pain clinic. The Alpha Center is an outpatient clinic for medical students in their rotation within the fifth year of undergraduation in which patients with chronic pain syndromes are scheduled in only two periods a week.

Basically, four economical analyses in health care can be made: cost-minimization, cost-benefit, cost-effectiveness, and cost-usefulness^{7,8}. Cost-minimization analysis defines the in-

tervention with the lower cost, while the other three establish relationships. In the present study, the mean monthly cost was calculated without considering the lower cost possible. The actual value was calculated comparing the cost with the pain classification.

Nociceptive pain results from the activation and sensitization of nociceptors. As a rule, it is associated with an actual damage, inflammatory process, trauma, or other cause that produces tissue damage or necrosis. Examples include pain due to bone metastasis and chronic inflammatory processes. Neuropathic pain is secondary to a partial lesion of the peripheral or central nervous system. It is frequently associated with allodynia and hyperalgesia. The most common syndromes include: peripheral neuropathies, medullary trauma after a stroke, and post-herpetic neuralgia. Mixed pain is present when those two mechanisms coexist, such as in lumbosciatica due to herniated lumbar disk.

Usually, a comparison of the mean costs by pain type is done using analysis of variance (ANOVA) that presupposes the normalcy of the data and homoscedasticity (equal variances among groups) verified, respectively, by the Kolmogorov-Smirnov and Levene tests. In the present study, the Kolmogorov-Smirnov test indicated a violation in data normalcy. Thus, comparison of the means by pain type was done using the non-parametric Kruskal-Wallis test.

Usually, analysis of cost-benefit establishes a relationship between economic resources spent and resources saved; cost-effectiveness analysis establishes the same relationship between economic resources spent and clinical effects produced; and cost-usefulness analysis establishes a relationship between resources spent and improvement in the quality of life. Economic analyses are constituted by two fundamental concepts: perspective of the analysis and type of clinical effectiveness analyzed^{9,10}.

In the present study, only the monthly costs for control of chronic pain in patients treated regularly and who adhered to the treatment and appointments were analyzed.

This study demonstrated that the costs did not differ significantly considering the type of pain involved. In Figure 1 one can observe dissonant costs.

Chronic pain has considerable costs for society. Both direct medical costs and loss of productivity affect the economy. Costs also depend on the causes of chronic pain. Some studies have quantified the social costs attributable to neuropathic pain¹¹⁻¹³. Several studies that compared the cost effectiveness of different treatment options for patients with neuropathic pain have been described in the literature¹⁴⁻¹⁸. However, the present study was limited because other factors involved in the cost of chronic pain were not considered. Note that the cost of chronic pain does not involve only the cost of the drugs. Several other costs are involved such as medical appointments, complimentary exams, procedures (physiotherapy, psychotherapy, blocks, surgery), and hospitalization.

Avaliação do Custo do Medicamento para Tratamento Ambulatorial de Pacientes com Dor Crônica

Roberto Vlainich ¹, Paola Zucchi ¹, Adriana Machado Issy ², Rioko Kimiko Sakata ³

Resumo: Vlainich R, Zucchi P, Issy AM, Sakata RK – Avaliação do Custo do Medicamento para Tratamento Ambulatorial de Pacientes com Dor Crônica

Justificativa e objetivos: A dor crônica é muito prevalente e o custo do tratamento pode ter impacto relevante sobre as pessoas e a sociedade. O objetivo deste estudo foi avaliar os custos mensais médios dos medicamentos para tratamento ambulatorial da dor crônica.

Método: Neste estudo, analisou-se o custo de medicamentos empregados por 233 pacientes com dor crônica (117 com dor nociceptiva, 59 com dor neuropática e 57 com dor mista) e atendidos no Centro Alfa da UNIFESP, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2008.

Resultados: A média de custos geral foi de R\$127,74 (custo mínimo de R\$5,00 e máximo de R\$780,00).

Conclusões: O estudo revelou que os custos de medicamentos não diferem de forma significativa, levando-se em conta o tipo de dor envolvida.

Unitermos: DROGAS: custos.

[Rev Bras Anestesiol 2010;60(4): 399-405] ©Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob a licença de CC BY-NC-ND

INTRODUÇÃO

O aumento da eficiência na prevenção e no tratamento de doenças resultou no crescimento da expectativa de vida ¹. Houve, também aumento dos gastos com equipamentos, materiais e medicamentos, surgindo técnicas de economia em saúde para avaliar as implicações do custo na farmacoterapia.

Estudos farmacoeconômicos têm como objetivo identificar, quantificar e comparar os custos, além de avaliar as consequências econômicas, clínicas e humanísticas.

Os custos podem ser classificados como diretos, indiretos e intangíveis ². Os diretos são associados aos cuidados médicos e medicamentos, enquanto os indiretos são caracterizados pela perda de capacidade produtiva dos pacientes em consequência da morbidade ou mortalidade. Os intangíveis, por sua vez, são associados à dor e ao sofrimento e são os mais difíceis de quantificar e avaliar, pois consideram a qualidade de vida dos indivíduos ³. Além da mensuração dos custos, a farmacoeconomia também analisa os benefícios econômicos e não econômicos, tais como efeitos na saúde e aumento na expectativa e na qualidade de vida ⁴.

O interesse crescente pela qualidade de vida levou ao desenvolvimento significativo de métodos para avaliá-la ⁵. Com o propósito de obter um resultado mais acurado de avaliação individual e coletiva dos estados de saúde, um grande número de instrumentos tem sido proposto e validado em todo o mundo ⁶. Medidas de qualidade de vida têm aplicações diversas: triagem e monitoramento de problemas psicossociais no cuidado individual, estudos populacionais sobre percepção de estados de saúde, auditoria médica, medidas de resultados em serviços de saúde e ensaios clínicos. Aí também se incluem as análises econômicas que enfocam o custo para garantir melhor qualidade de vida (custo-utilidade) ⁶.

Os estudos sobre o custo da doença tentam quantificar monetariamente seus efeitos sobre as pessoas e a sociedade. Existem poucos trabalhos que visam calcular custos para tratamento da dor crônica.

O objetivo deste trabalho é avaliar os custos mensais médios dos medicamentos para tratamento ambulatorial da dor crônica.

MÉTODO

O estudo foi retrospectivo, observacional e longitudinal. Após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa, foram coletados dados de prontuários de pacientes portadores de dor crônica (mais de três meses de duração). Foram incluídos pacientes portadores de dor nociceptiva, neuropática ou mista, atendidos no ambulatório do Centro Alfa, entre os períodos de janeiro de 2004 e janeiro de 2008.

Os custos médios mensais foram calculados por meio de planilha, considerando fármacos, doses, vias e intervalos de administração. Os preços foram calculados utilizando-se a tabela Brasíndice de setembro de 2008. Foram analisados por

Recebido da Disciplina de Anestesiologia, Dor e Terapia Intensiva da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP), SP

1. Médico do Centro Alfa

2. Professora Adjunta da Disciplina de Anestesiologia, Dor e Terapia Intensiva da EPM/UNIFESP

3. Coordenadora do Setor de Dor e Terapia Intensiva da EPM/UNIFESP, Doutora – Coordenadora do Setor de Dor

Submetido em 29 de outubro de 2009

Aprovado para publicação em 9 de março de 2010

Endereço para correspondência:

Dra. Rioko Kimiko Sakata

Rua Três de Maio, 61/51

Vila Clementino

04044-020 – São Paulo, SP

E-mail: riokoks.dcir@epm.br

meio de medidas-resumo (média, mínimo, máximo, quartis e desvio padrão). Os quartis, mínimo e máximo foram representados também no gráfico de *box-plot*.

Os testes estatísticos utilizados foram: Kruskal-Wallis, Kolmogorov-Smirnov e Levene. Para todos os testes estatísticos, adotou-se um nível de significância de 5%. As análises foram realizadas por meio do programa SPSS 13.0.

RESULTADOS

Dos 233 pacientes com dor crônica, 117 tinham dor nociceptiva; 59 com dor neuropática; e 57 dor mista. Do total, 27,9% eram do sexo masculino e os demais do sexo feminino (Tabela I).

A média de custos geral foi de R\$ 127,74, observando-se um custo mínimo de cerca de R\$ 5,00 e máximo de R\$ 780,00 (Tabela II, Figura 1).

Não houve homogeneidade na distribuição dos custos nos diferentes tipos de dor, com grande concentração de pacientes com custos baixos e poucos com custos elevados (Figura 2).

Analisando-se as médias dos custos, não se verificou diferença (teste de Kruskal-Wallis; $p = 0,3109$) segundo a classificação da dor (Tabela II e Figura 3). A Figura 3 mostra o gráfico de médias de custo e seus respectivos intervalos de confiança de 95%. O teste de Levene apontou variâncias iguais entre grupos ($p = 0,3546$). O teste de Kolmogorov-Smirnov e o gráfico de dispersão entre os quartis de uma normal e dos resíduos da ANOVA permitiram observar a falta de normalidade dos dados (Figura 4).

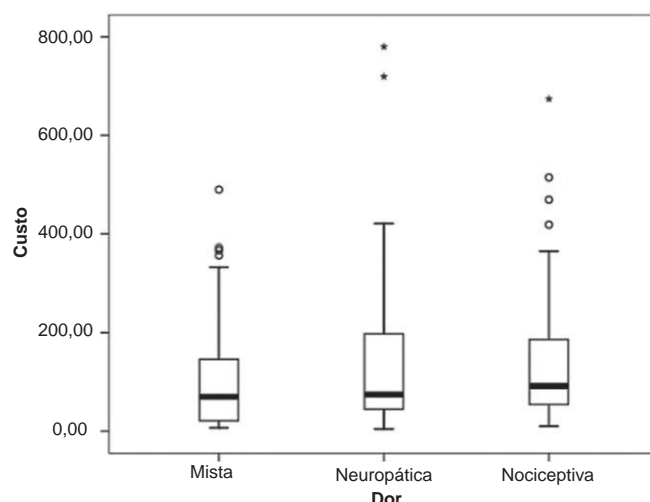


Figura 1 – Custos Segundo Tipo de Dor.

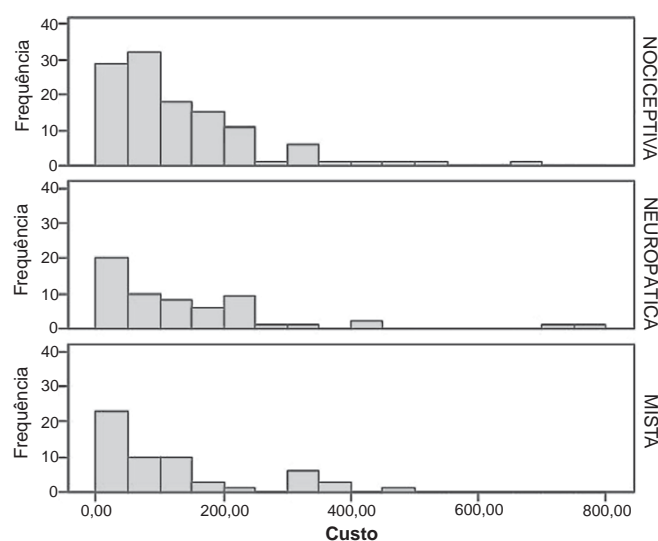


Figura 2 – Distribuição dos Custos Segundo o Tipo de Dor.

Tabela I – Dados Demográficos das Pacientes

	Dor			Total n (%)
	Nociceptiva n (%)	Neuropática n (%)	Mista n (%)	
Sexo				
Masculino	27 (11,58)	28 (12,02)	10 (4,30)	65 (27,9)
Feminino	90 (38,63)	31 (13,30)	47 (20,17)	168 (72,1)
Total	117 (50,21)	59 (25,32)	57 (24,47)	233 (100)

Tabela II – Custo Total (em Reais) Segundo a Classificação da Dor

	Dor			Total
	Nociceptiva	Neuropática	Mista	
Média ± DP	127,17 ± 113,7	139,44 ± 151,12	116,81 ± 121,23	127,74 ± 125,64
Erro-padrão	10,51	19,67	16,06	8,23
IC 95%	[106,35; 147,99]	[100,06; 178,82]	[84,64; 148,98]	[111,53; 143,96]
1º quartil	51,83	44,04	21,25	41,12
Mediana	91,70	74,28	69,97	84,08
2º quartil	186,12	204,33	153,49	186,12
Mínimo	9,77	4,88	7,20	4,88
Máximo	674,03	779,96	489,72	779,96
N	117	59	57	233

Teste de Kruskal-Wallis – $\chi^2 = 2,34$ ($p = 0,3109$).

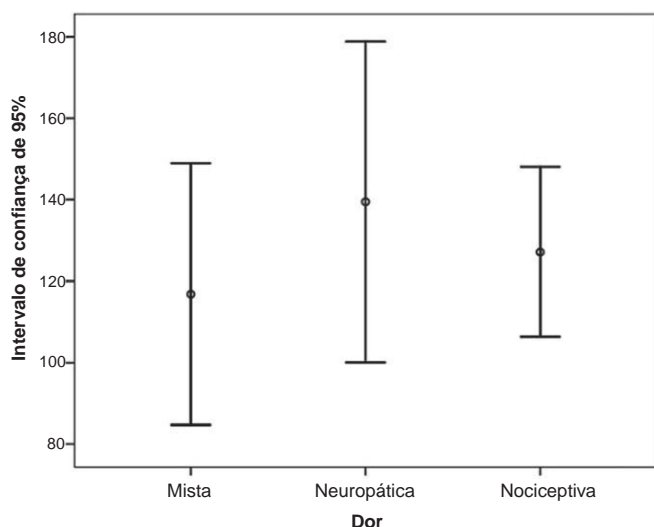


Figura 3 – Gráfico do Intervalo de Confiança de 95% para as Médias dos Custos Segundo Tipo de Dor

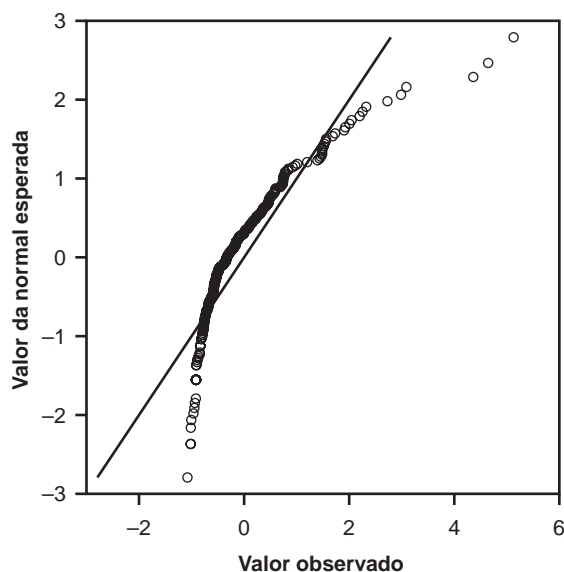


Figura 4 – Gráfico de quantis-quantis (QQPLOT).

DISCUSSÃO

O número de pacientes foi pequeno para 4 anos, levando-se em conta que esta pesquisa não foi realizada no ambulatório de dor. O Centro Alfa é um ambulatório para alunos do quinto ano de medicina em que são agendados pacientes com síndromes dolorosas crônicas em apenas dois períodos da semana.

Existem, basicamente, quatro tipos de análises econômicas em saúde: custo-minimização, custo-benefício, custo-efetividade e custo-utilidade^{7,8}. Análises de custo-minimização definem qual é a intervenção de menor custo, enquanto os outros três tipos estabelecem relações. No presente estudo,

calculou-se o custo médio mensal sem levar em conta o menor custo possível. Calculou-se o valor atual, comparando-se o custo com a classificação da dor.

A dor nociceptiva resulta da ativação e da sensibilização dos nociceptores. Em geral, há lesão atual, processo inflamatório, trauma ou outra causa que produza dano ou necrose tecidual. São exemplos disso a dor de metástase óssea e os processos inflamatórios crônicos. A dor neuropática decorre de alteração lesão parcial de sistema nervoso periférico ou central. Com frequência, vem acompanhada de alodínia e hiperalgesia. As síndromes mais comuns são: neuropatias periféricas, trauma medular após acidente vascular encefálico e neuralgia pós-herpética. A dor mista ocorre quando esses dois mecanismos coexistem, como na lombociatalgia por hérnia de disco.

Geralmente, a comparação das médias dos custos por tipo de dor é realizada por análise de variância (ANOVA), cujos pressupostos são normalidade dos dados e homocedasticidade (variâncias iguais entre os grupos), verificadas respectivamente pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e Levene. Neste estudo, o teste de Kolmogorov-Smirnov apontou a violação da normalidade dos dados. Dessa forma, a comparação das médias por tipo de dor foi realizada por meio de teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Geralmente, as análises de custo-benefício estabelecem relação entre recursos econômicos gastos e recursos economizados; as análises de custo-efetividade estabelecem essa mesma relação entre recursos econômicos gastos e efeitos clínicos produzidos; e as análises de custo-utilidade estabelecem relação entre recursos gastos e melhora da qualidade de vida. As análises econômicas são constituídas de dois conceitos fundamentais: a perspectiva da análise e o tipo de efetividade clínica analisada^{9,10}.

Neste estudo, analisaram-se apenas os custos mensais para o controle da dor crônica de pacientes tratados de forma regular e que aderiram à terapêutica e consultas.

O estudo demonstrou que os custos não diferem de forma significativa, considerando-se o tipo de dor envolvido. Observando-se a Figura 1, observam-se valores destoantes de custos.

Os custos da dor crônica para a sociedade são consideráveis. Tanto os custos médicos diretos como a perda de produtividade afetam a situação econômica. Os custos também dependem da causa da dor crônica. Alguns estudos quantificam os custos sociais atribuíveis à dor neuropática¹¹⁻¹³. Vários estudos que comparam o custo-efetividade de diferentes opções de tratamento para pacientes com dor neuropática são descritos na literatura¹⁴⁻¹⁸. Este estudo, contudo, foi limitado, pois não foram levados em conta outros fatores envolvidos no custo da dor crônica. Deve-se lembrar que o custo da dor crônica não envolve apenas o valor dos medicamentos utilizados. Vários outros motivos de custo estão envolvidos, como por exemplo, consulta, exames complementares, procedimentos (fisioterapia, psicoterapia, bloqueio, intervenção cirúrgica) e internação.

REFERÊNCIAS / REFERENCES

01. Melo DO, Ribeiro E, Storpirtis S – A importância e a história dos estudos de utilização de medicamentos. RBCF Rev Bras Cienc Farm, 2006;42:475-485.
02. Lessard C, Contandriopoulos AP, Beaulieu MD – The role of economic evaluation in the decision-making process of family physicians: design and methods of a qualitative embedded multiple-case study. BMC Fam Pract, 2009;10:15.
03. Robertson J, Lang D, Hill S – Use of pharmacoeconomics in prescribing research. Part 1: costs-moving beyond the acquisition price for drugs. J Clin Pharm Ther, 2003;28:73-79.
04. Zanini AC, Farhat FCLG, Ribeiro E et al. – Farmacoeconomia: conceitos e aspectos operacionais. RBCF Rev Bras Cienc Farm, 2001;37:225-237.
05. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D – Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol, 1993;46:1417-1432.
06. Fitzpatrick R, Fletcher A, Gore S et al. – Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment. BMJ, 1992;305:1074-1077.
07. WHOQOL Group – The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med, 1995;41:1403-1409.
08. Shlipak MG – Análise de Decisão. em: Friedland – Medicina Baseada em Evidências: uma Estrutura para a Prática Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001;32-51.
09. Cramer JA, Spilker B. Quality of Life and Pharmacoeconomics. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998;221-264.
10. Rittenhouse BE – Designing and Conducting Cost-Minimization and Cost-Effectiveness Analyses. em: Spilker B – Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. Philadelphia, Lippincott-Raven, 1996;741-745.
11. Davies L, Cossins L, Bowsher D et al. – The cost of treatment for postherpetic neuralgia in the UK. Pharmacoeconomics, 1994;6:142-148.
12. Manktelow RT, Binhammer P, Tomat LR et al. – Carpal tunnel syndrome: cross-sectional and outcome study in Ontario workers. J Hand Surg (Am), 2004;29:307-317.
13. Scott FT, Johnson RW, Leedham-Green Metal. – The burden of herpes zoster: a prospective population based study. Vaccine 2006;27;24:1308-1314.
14. Cepeda MS, Farrar JT – Economic evaluation of oral treatments for neuropathic pain. J Pain. 2006;7:119-128.
15. O'Connor AB – Re: sequential medication strategies for postherpetic neuralgia: a cost-effectiveness analysis. J Pain, 2007;8: 674-676.
16. Rodríguez MJ, Díaz S, Vera-Llonch M et al. – Cost-effectiveness analysis of pregabalin versus gabapentin in the management of neuropathic pain due to diabetic polyneuropathy or post-herpetic neuralgia. Curr Med Res Opin, 2007;23:2585-2596.
17. Smith KJ, Roberts MS – Sequential medication strategies for postherpetic neuralgia: a cost-effectiveness analysis. J Pain, 2007;8:396-404.
18. Beard SM, McCrink L, Le TK et al. – Cost effectiveness of duloxetine in the treatment of diabetic peripheral neuropathic pain in the UK. Curr Med Res Opin, 2008;24:385-399.

Resumen: Vlainich R, Zucchi P, Issy AM, Sakata RK – Evaluación del Coste del Medicamento para el Tratamiento Ambulatorial de Pacientes con Dolor Crónico.

Justificativa y objetivos: El dolor crónico ocurre muy a menudo y el coste del tratamiento puede tener un impacto relevante en las personas y en la sociedad. El objetivo de este estudio fue evaluar los costes mensuales promedios de los medicamentos para el tratamiento ambulatorial del dolor crónico.

Método: En este estudio, analizamos el coste de los medicamentos utilizados por 233 pacientes con dolor crónico (117 con dolor nociceptivo, 59 con dolor neuropático y 57 con dolor mixto), y que fueron atendidos en el Centro Alfa de la UNIFESP, entre enero de 2004 y enero de 2008.

Resultados: El promedio general de los costes rondó los R\$ 127,74 (coste mínimo de R\$ 5,00 y máximo de R\$ 780,00).

Conclusiones: El estudio reveló que los costes de medicamentos no son diferentes de forma significativa, teniendo en cuenta el tipo de dolor que existe.